

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat.....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Siklus Hidrologi	14
2.2 Konsep Air.....	16
2.3 Airtanah	18
2.4 Mataair	18
2.5 Kualitas Air	22
2.6 Kebutuhan Air Penduduk	27
2.7 Kerangka Teori.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
3.2. Pemilihan Lokasi Penelitian.....	36
3.3 Sampel Penelitian.....	36
3.3. Jenis Data dan Pengumpulan Data.....	37
3.3.1 Jenis Data dan Sumber data.....	37
3.4 Analisis Data.....	39
3.5 Batasan Operasional.....	44

BAB IV DESKRIPSI WILAYAH.....	47
4.1 Letak, Batas dan Luas Wilayah Kajian.....	47
4.2 Geologi dan Geomorfologi.....	49
4.3 Curah Hujan.....	51
4.4 Tanah.....	53
4.5 Kondisi Hidrologi.....	55
4.5.1 Hidrologi Permukaan.....	55
4.5.2 Hidrologi Air Tanah.....	55
4.6 Penggunaan Lahan.....	56
3.7 Kondisi Penduduk	59
3.8 Pengguna Mataair	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
5.1 Distribusi dan Karakteristik Mataair Didesa Sidoharjo.....	60
5.1.1 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Wonogiri.....	64
5.1.2 Sebaran dan Karakteristik Mataair Di Dusun Madigondo.....	70
5.1.3 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Munggang Lor.....	72
5.1.4 Sebaran dan Karakteristik Mataair Di Dusun Nyemani.....	77
5.1.5 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Blender.....	78
5.1.6 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Gorolangu.....	80
5.1.7 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Tuk Mudal.....	81
5.1.8 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Keweron.....	83
5.1.9 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Munggang Wetan.....	84
5.1.10 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Sultur.....	85
5.1.11 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Sebo.....	86
5.1.12 Sebaran dan Karakteristik Mataair di Dusun Nglambor.....	88
5.2. Persebaran Debit Mataair Menurut Lokasi Mataair.	92
5.3 Penyebab Terjadinya Mataair.....	94
5.4 Material Pembentuk Mataair.....	95
5.5 Potensi Mataair.....	97
5.5.1 Kualitas Air Mataair	97
5.5.1.1 Persebaran Mataair Menurut Suhu.....	97
5.5.2.2 Persebaran Mataair Menurut Periode Pengaliran	98
5.6 Kualitas Air Mataair Menurut Baku Mutu Air	99

5.6.1 Kualitas Fisik Mataair.....	101
5.6.1.1 Warna.....	101
5.6.1.2 Rasa dan Bau.....	102
5.6.1.3 Suhu.....	102
5.6.1.4 Daya Hantar Listrik (DHL).....	103
5.6.2 Kualitas Kimia.....	105
5.6.2.1 Kalsium (Ca).....	104
5.6.2.2 Magnesium.....	105
5.6.2.3 Kalium (K).....	106
5.6.2.4 Natrium (Na).....	107
5.6.2.5 Klorida (Cl).....	108
5.6.2.6 Sulfat (SO ₄).....	109
5.6.2.7 Bikarbonat.....	110
5.6.2.8 Besi.....	111
5.7 KEBUTUHAN AIR DOMESTIK PENDUDUK.....	115
5.7.1 Kebutuhan air domestik	114
5.7.2 Ketersediaan air domestik	116
5.7.3 Proyeksi Kebutuhan Air Domestik Penduduk	119
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	123
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya Mengenai Mataair.....	9
Tabel 2.1 Disitribusi Air di Bumi.....	17
Tabel 2.2 Klasifikasi Kelas Mataair Berdasarkan Debitnya.....	21
Tabel 1.2 Tabel Kebutuhan Air Berdasarkan Jenis Kota dan Jumlah Penduduk.....	29
Tabel 3.1 Daftar Alat Penelitian Lapangan.....	34
Tabel 3.2 Daftar Alat Pengolahan Data.....	35
Tabel 3.3 Sumber Data Penelitian.....	38
Tabel 3.4 Data Kualitas Fisik dan Kimia Air dari Mataair.....	39
Tabel 4.1 Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt-Ferguson.....	52
Tabel 4.2 Curah Hujan Stasiun Kalibawang Kabupaten Kulonprogo Tahun 2000-2009.....	52
Tabel 4.3 Penggunaan Lahan Desa Sidoharjo, Samigaluh.....	57
Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Desa Sidoharjo Kecamatan Samigaluh	59
Tabel 5.1 Lokasi Mataair Desa Sidoharjo Kecamatan Samigaluh	61
Tabel 5.2 Debit Mataair Mataair di Desa Sidoharjo Kecamatan Samigaluh.....	92
Tabel 5.3 Suhu dan Periode Pengaliran Mataair Desa Sidoharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulonprogo.....	98
Tabel 5.4 Kualitas Fisik Mataair Desa Sidoharjo Kecamatan Samigaluh.....	101
Tabel 5.5 Perbandingan Kualitas Mataair dengan Peraturan Gubernur DIY No. 20 Tahun 2008.....	114
Tabel 5.6 Ketersediaan Air dan Kebutuhan Air Ideal.....	117
Tabel 5.7 Proyeksi Kebutuhan Air Domestik Hingga tahun 2050.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pemanfaatan Mataair di Desa Sidoharjo oleh Masyarakat.....	3
Gambar 2.1. Siklus Hidrologi	15
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran.Penelitian.....	33
Gambar 3.2 Pengukuran Kualitas Fisik dan Pengambilan Sampel Air.....	40
Gambar 3.3 Wawancara Kebutuhan Air Domestik Penduduk.....	41
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 4.1 Peta Administrasi Desa Sidoharjo.....	48
Gambar 4.2 Peta Geologi Desa Sidoharjo.....	50
Gambar 4.3 Peta Jenis Tanah Desa Sidoharjo.....	54
Gambar 4.4 Lokasi Bak Penampungan Air Mataair.....	56
Gambar 4.5 Peta Penggunaan Lahan.....	58
Gambar 5.1 Peta Persebaran Mataair Desa Sidoharjo.....	63
Gambar 5.2 Kolam Penampungan Mataair Ngringin	64
Gambar 5.3 Kolam Penampungan Mataair Suruhan.....	65
Gambar 5.4 Kolam Penampungan Mataair Njubuk.....	66
Gambar 5.4 Mataair (A) Nggrumbul, Mataair (B) Pokoh dan Mataair (C) Ngapak	67
Gambar 5.6 Mataair (A) Clangkaring, Mataair (B) Njarak dan Mataair (C)... Kalipakel	69
Gambar 5.7 Mataair (A) Ndaya dan Mataair (B) Klompedan	71
Gambar 5.8 Mataair Tirto Lanceng (A) dan Mataair Mbanturan (B).....	72
Gambar 5.9 Mataair (B) Tugu dan Mataair (C) Kalituk.....	73
Gambar 5.10 Mataair Curug dan Pendistribusian Air dengan Selang.....	74
Gambar 5.11 Bak Penampungan Mataair Kluwihan.....	76
Gambar 5.12 Bak Penampungan Mataair Nggunturan.....	77
Gambar 5.13 Selang dari Mataair (A) Nglampar dan Mataair (B) Kalapan ..	78
Gambar 5.14 Mataair Slilin dan Penyaluran Air kerumah warga dengan menggunakan selang.....	79
Gambar 5.15 Mataair Joho dan Penyaluran Air kerumah warga dengan menggunakan selang.....	80
Gambar 5.16 Mataair Thileng 1 dan Mataair Thileng 2.....	83
Gambar 5.17 Mataair Tuk Mudal dan Bak Penampungan air.....	84

Gambar 5.18 Mataair Tuk Bogo.....	84
Gambar 5.19 Mataair Kali Ringin dan Bangunan Mataair Kali Ringin.....	85
Gambar 5.20 Kolam Penampungan Mataair Njaro.....	86
Gambar 5.21 Mataair Kali Lanang 1 dan Mataair Kali Lanang 2.....	87
Gambar 5.22 Mataair (A) Kali Gayam dan Mataair (B) Kali Pring.....	88
Gambar 5.23 Mataair (A)Kali Ringin 1, Mataair (B) Kali Ringin 2, Mataair (C) Kolam Penampungan Air Mataair Kali Ringin.	90
Gambar 5.24 Mataair dan Bak Penampungan Mataair Ngrandanan.....	91
Gambar 5.25 Peta kelas Debit.....	95
Gambar 5.26 Peta Kualitas Air.....	100
Gambar 5.27 Grafik Kandungan DHL pada Sampel Mataair.....	104
Gambar 5.28 Grafik Kandungan Kalsium pada Sampel Mataair.....	105
Gambar 5.29 Grafik Kandungan Magnesium pada Sampel Mataair.....	106
Gambar 5.30 Grafik Kandungan Kalium pada Sampel Mataair.....	107
Gambar 5.31 Grafik Kandungan Natrium pada Sampel Mataair.....	108
Gambar 5.32 Grafik Kandungan Klorida pada Sampel Mataair.....	109
Gambar 5.33 Grafik Kandungan Sulfat pada Sampel Mataair.....	110
Gambar 5.34 Grafik Kandungan Bikarbonat pada Sampel Mataair.....	111
Gambar 5.35 Grafik Kandungan Besi pada Sampel Mataair.....	112
Gambar 5.36 Grafik Presentase Kebutuhan Air Domestik Penduduk Desa Sidoharjo.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Pengukuran Debit.....	125
Lampiran 2. Hasil Uji Laboratorium.....	131
Lampiran 3. Kuisisioner Wawancara.....	136
Lampiran 4. Tabel Hasil Wawancara.....	139
Lampiran 5. PERATURAN GUBERNUR NO 20 TAHUN 2008.....	143